

## ПРОБЛЕМА АВТОТРАНСПОРТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Н.Р. Гиль, В.И. Вакулина, 2 курс*

*Научный руководитель – Т.Б. Рошка, к.с/х.н., доцент  
Полесский государственный университет*

Основными источниками загрязнения окружающей среды являются промышленные предприятия, автомобильный транспорт, энергетика. Наибольшее загрязнение атмосферного воздуха приносит автотранспорт, работающий на углеводородном топливе.

Республика Беларусь по своему географическому положению является транзитной страной, а ее дорожное хозяйство – частью единой транспортной системы Европы, поэтому около 80% загрязняющих веществ накапливается вдоль крупных магистралей.

Под влиянием вредного воздействия автомобильного транспорта ухудшается здоровье людей, отравляются почвы и водоёмы, страдает растительный и животный мир. Выхлопы от автотранспорта распространяются на улицах городов, вдоль дорог, оказывая вредное воздействие на пешеходов и жителей в расположенных рядом домах и придорожную растительность.

Автомобиль самый активный потребитель кислорода воздуха. Если человек потребляет до  $15,5 \text{ м}^3$  воздуха в сутки, то при эксплуатации современного автомобиля расходуется около  $12 \text{ м}^3$  воздуха для сгорания 1 кг топлива или, в кислородном эквиваленте, около 250 л кислорода [1, с.15]. Таким образом, в крупных мегаполисах автомобильный транспорт поглощает кислорода в десятки раз больше, чем все их население.

По мере увеличения количества автомобилей все больше стало проявляться несовершенство работы двигателя внутреннего сгорания, при его работе с выхлопными газами в окружающий воздух поступают вещества, вредные для здоровья человека. В первую очередь это окись углерода (СО, угарный газ). При содержании СО в воздухе свыше 0,02 % появляются признаки отравления, при более высоких концентрации и длительности воздействия может наступить смерть. В годовом объеме выхлопных газов одного автомобиля содержится до 800 кг оксида углерода, 40 кг оксидов азота и более 200 кг различных углеводородов [1, с.16].

Следующую группу продуктов выхлопных газов представляют альдегиды. Даже при концентрации в воздухе формальдегида равной 0,007% наблюдается раздражение дыхательных путей и слизистых оболочек глаз и носа. Также весьма токсичны окислы азота, при их концентрации в воздухе выше 0,01 % присутствие человека в течение 45 минут может вызвать серьезные заболевания.

Самая большая группа токсичных веществ в выхлопе автомобилей – углеводороды. Токсичные углеводороды под действием солнечного света вступают в фотохимические реакции, образуя ядовитый туман. Кроме того, бенз(а)пирен оказывает мутагенное воздействие: может приводить к тяжелым порокам и уродствам у новорожденных. Сажа также токсична, попадая в организм человека, она не выводится до конца жизни. Сернистый газ, сероводород и его соединения оказывают раздражающие воздействие на слизистые оболочки глаз и носа человека, губят растения, приводят к образованию ядовитого тумана.

Негативное воздействие автомобильного транспорта на природную среду обусловлено недостаточно высоким уровнем его эколого-технологического состояния. Во-первых, автотранспорт потребляет значительное количество ресурсов; во-вторых, происходит загрязнение окружающей среды химическими, а также токсичными веществами. Происходит ухудшение среды обитания различных животных, что вызывает сокращение популяции некоторых их видов. Все это приводит к потерям в экономической, социальной и экологической областях.

Особенный вред для окружающей среды представляет акустическое загрязнение. Воздействие шума на человека намного опаснее других негативных факторов [2, с.68] Шум сокращает продолжительность жизни, становится причиной нервного истощения, психической угнетённости, вегетативного невроза, язвенной бо-

лезни, расстройства эндокринной и сердечно-сосудистой систем, также мешает людям работать и отдыхать, снижает производительность труда, нарушает сон.

Главными причинами повышенного загрязнения атмосферного воздуха автомобильным транспортом являются неудовлетворительное качество автотоплива и низкие технико-эксплуатационные показатели парка автотранспортных средств.

Таким образом, основными направлениями снижения загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом являются совершенствование системы для более полного сжигания топлива; созданию и внедрению эффективных систем нейтрализации отработанных газов; повышение качества топлива; использование в качестве топлива сжиженного газа.

### **Список использованных источников**

1. Галузо И.В. Берегись автомобиля: Двигатели внутреннего сгорания и экология / И.В. Галузо // Экология. – 2011. - №9. – с.15 - 16.
2. Бартошевич А.Г. Проблема оценки негативного влияния автотранспорта на окружающую среду / А.Г. Бартошевич // Экономический бюллетень. – 2008. - №3. – с. 68 - 69.